

Le nombre chromatique ludique des arbres

Adrien Guignard

Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique,
Université Bordeaux 1

Novembre 2009

Plan de l'exposé

- 1 Présentation du jeu
- 2 Le cas des arbres
- 3 Caractérisation des arbres vérifiant $\chi_\ell(T) = 3$
 - Définitions et propriétés de base
 - Famille des caterpillar

Le cas des arbres

Proposition

Soit T un arbre. $\chi_\ell(T) \leq 4$.

Alice fait en sorte que tout sous-arbre ait au plus 2 bouts coloriés.

Preuve : Par induction sur le nombre de sommets coloriés de T .

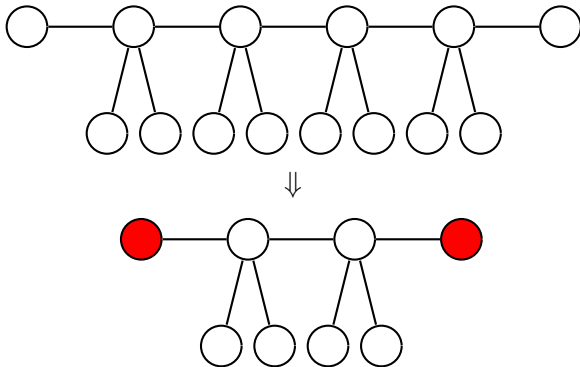
- Vrai lorsque le graphe n'est pas colorié
- Bob peut créer au plus un sous-arbre à 3 bouts coloriés.

Si les trois sommets coloriés sont tous à distance 2 et de couleurs distinctes, il faudra une 4^e couleur.

Borne supérieure atteinte

Proposition [Zhu 2007]

le plus petit arbre T_0 vérifiant $\chi_\ell(T_0) = 4$ est de taille 14.



Borne supérieure atteinte

Proposition [Zhu 2007]

le plus petit arbre T_0 vérifiant $\chi_\ell(T_0) = 4$ est de taille 14.

